

## ЗНАЧЕНИЕ АКРИЛОНИТРИЛА В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*PhD Махкамова Латофат*

*[l.maxkamova@mail.ru](mailto:l.maxkamova@mail.ru)*

*ассистент Ганиева Латофат*

*ассистент Тураева Нодира*

*Ташкентский государственный  
технический университет*

Акрилонитрил (АН) — это важный химический промежуточный продукт, который используется в производстве различных полимеров и синтетических материалов. Он особенно известен благодаря своим применениям в создании таких материалов, как акриловые волокна (полиакрилонитрил), а также в производстве различных сополимеров, которые находят применение в различных отраслях, включая автомобильную, строительную и текстильную промышленности. Важным аспектом, связанным с акрилонитрилом, является его связь с нефтяной промышленностью, так как многие процессы его получения и применения зависят от источников углеводородов.

Акрилонитрил производится в основном из пропилен и аммиака с использованием кислорода в процессе каталитического аммоксидирования. Этот процесс требует нефте- и газохимических ресурсов, так как пропилен является побочным продуктом переработки нефти. Таким образом, нефтяная промышленность предоставляет необходимые исходные сырьевые материалы для синтеза акрилонитрила:



Это указывает на то, что движение цен на нефть и колебания в нефтяной промышленности могут непосредственно влиять на стоимость производства акрилонитрила.

Применение акрилонитрила в нефтяной отрасли

1. Сополімеры для компонентов автомобилей: Сополімеры акрилонитрила, такие как АБС (акрилонитрил-бутадиен-стирол), используются в производстве автомобильных деталей благодаря своим отличным механическим свойствам и стойкости к воздействиям. Нефтяная и фармацевтическая упаковка также может использовать эти полимеры благодаря их устойчивости к химическим веществам.

2. Технические применения: Акрилонитрил находит применение в производстве материалов, которые используются для защиты от химических

веществ, что важно в нефтяной промышленности. Например, полимеры на основе акрилонитрила могут использоваться для создания защитных оболочек и уплотнений.

3. Коэффициенты пористости: Полиакрилонитрил используется для создания мембран и фильтров, которые могут применяться в различных процессах очистки в нефтяной отрасли, так как он обладает хорошей устойчивостью к химическим реагентам.

Важно отметить, что производство акрилонитрила и его применение сопряжены с экологическими рисками. Акрилонитрил легко сгорает и токсичен. Поэтому на этапах его производства и применения необходимо соблюдать строгие меры безопасности, чтобы минимизировать выбросы в окружающую среду и риски для здоровья.

Акрилонитрил является важным производственным материалом в нефтяной промышленности, а его связь с углеводородами делает его источником интереса как для исследователей, так и для промышленных предприятий. Эволюция технологий его производства и применения, а также их воздействие на экологию будут оставаться актуальными темами для изучения в будущем. С учетом роста интереса к устойчивым и экологически чистым решениям, будущее акрилонитрила и его применения в нефтяной сфере требует дальнейшего анализа и инноваций.

### **Литература**

1. Махкамова Л.К., Абдукаримова С.А. Атақұзиева Д.Р. Абдураззаков С.Э. Радикальная сополимеризация акрилонитрила *Universum:Технические науки*, 6(123) Июнь, Москва 2024 с.5-9
2. Махкамова Л.К., Абдукаримова С.А. Ёдгоров Н.Н. Катализаторы вторичной переработки нефти *Journal of new century innovations*, Volume–46\_Issue-3\_February\_2024
3. Махкамова Л.К., Абдукаримова С.А. Атақұзиева Д.Р. Бинарная сополимеризация акрилонитрила *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities Texas, USA. June - 2024*